

Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische Situationsklassen und ihre Dualen

1. Wir gehen aus von der allgemeinen Form semiotischer Dualsysteme

$$\text{DS: ZKI} = (3.x, 2.y, 1.z) \times \text{RTh} = (z.1, y.2, x.3)$$

und bilden sie auf ihre situationalen Trajektklassen, kurz Situationsklassen genannt, ab

$$\begin{array}{llll} 3_A.x_A & \underline{2}_R.y_R & 1_I.z_I & \rightarrow 3_A.\underline{2}_R \quad x_A.y_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad y_R.z_I \\ z_A.1_A & y_R.\underline{2}_R & x_I.3_I & \rightarrow z_A.y_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad y_R.x_I \quad \underline{2}_R.3_I. \end{array}$$

Diese bestehen aus einer Situation bzw. einem System, einer links- und einer rechtsseitigen Umgebung (vgl. Toth 2025a-c).

2. In der vorliegenden Arbeit geben wir für alle $3^3 = 27$ ternären Zeichenklassen und ihre dualen Realitätsthematiken sowie die durch die Realitätsthematiken thematisierten strukturellen Realitäten die dualen Situationsklassen an.

1. Dualsystem

$$\begin{array}{llll} 3.1 & 2.1 & 1.1 & \times \quad 1.1 \quad 1.2 \quad 1.3 \quad (1.1 \leftarrow (1.2, 1.3)) \\ 3_A.\underline{2}_R & 1_A.\underline{1}_R & | & \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.1_I \\ 1_A.\underline{1}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{1}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

2. Dualsystem

$$\begin{array}{llll} 3.1 & 2.1 & 1.2 & \times \quad 2.1 \quad 1.2 \quad 1.3 \quad (2.1 \leftarrow (1.2, 1.3)) \\ 3_A.\underline{2}_R & 1_A.\underline{1}_R & | & \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.2_I \\ 2_A.\underline{1}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{1}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

3. Dualsystem

$$\begin{array}{llll} 3.1 & 2.1 & 1.3 & \times \quad 3.1 \quad 1.2 \quad 1.3 \quad (3.1 \leftarrow (1.2, 1.3)) \\ 3_A.\underline{2}_R & 1_A.\underline{1}_R & | & \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.3_I \\ 3_A.\underline{1}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{1}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

4. Dualsystem

$$\begin{array}{llll} 3.1 & 2.2 & 1.1 & \times \quad 1.1 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad (1.1 \rightarrow 2.2 \leftarrow 1.3) \\ 3_A.\underline{2}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.1_I \end{array}$$

$$1_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

5. Dualsystem

$$3.1 \quad 2.2 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad ((2.1, 2.2) \rightarrow 1.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.2_I$$

$$2_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

6. Dualsystem

$$3.1 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad (3.1 \rightarrow 2.2 \leftarrow 1.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

7. Dualsystem

$$3.1 \quad 2.3 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 3.2 \quad 1.3 \quad (1.1 \rightarrow 3.2 \leftarrow 1.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.1_I$$

$$1_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

8. Dualsystem

$$3.1 \quad 2.3 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 3.2 \quad 1.3 \quad (2.1 \rightarrow 3.2 \leftarrow 1.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.2_I$$

$$2_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

9. Dualsystem

$$3.1 \quad 2.3 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 3.2 \quad 1.3 \quad ((3.1, 3.2) \rightarrow 1.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.3_I$$

$$3_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

10. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.1 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 1.2 \quad 2.3 \quad ((1.1, 1.2) \rightarrow 2.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 2_A.\underline{1}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.1_I$$

$$1_A.\underline{1}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{1}_R.2_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

11. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.1 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 1.2 \quad 2.3 \quad (2.1 \rightarrow 1.2 \leftarrow 2.3)$$

$$\begin{array}{cc|cc} 3_A.\underline{2}_R & 2_A.\underline{1}_R & | & \underline{2}_R.1_I & \underline{1}_R.2_I \\ 2_A.\underline{1}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{1}_R.2_I & \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

12. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.1 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 1.2 \quad 2.3 \quad (3.1 \rightarrow 1.2 \leftarrow 2.3)$$

$$\begin{array}{cc|cc} 3_A.\underline{2}_R & 2_A.\underline{1}_R & | & \underline{2}_R.1_I & \underline{1}_R.3_I \\ 3_A.\underline{1}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{1}_R.2_I & \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

13. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.2 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 2.2 \quad 2.3 \quad (1.1 \leftarrow (2.2, 2.3))$$

$$\begin{array}{cc|cc} 3_A.\underline{2}_R & 2_A.\underline{2}_R & | & \underline{2}_R.1_I & \underline{2}_R.1_I \\ 1_A.\underline{2}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{2}_R.2_I & \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

14. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.2 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 2.2 \quad 2.3 \quad (2.1 \leftarrow (2.2, 2.3))$$

$$\begin{array}{cc|cc} 3_A.\underline{2}_R & 2_A.\underline{2}_R & | & \underline{2}_R.1_I & \underline{2}_R.2_I \\ 2_A.\underline{2}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{2}_R.2_I & \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

15. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 2.2 \quad 2.3 \quad (3.1 \leftarrow (2.2, 2.3))$$

$$\begin{array}{cc|cc} 3_A.\underline{2}_R & 2_A.\underline{2}_R & | & \underline{2}_R.1_I & \underline{2}_R.3_I \\ 3_A.\underline{2}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{2}_R.2_I & \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

16. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 3.2 \quad 2.3 \quad (1.1 \rightarrow 3.2 \leftarrow 2.3)$$

$$\begin{array}{cc|cc} 3_A.\underline{2}_R & 2_A.\underline{3}_R & | & \underline{2}_R.1_I & \underline{3}_R.1_I \\ 1_A.\underline{3}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{3}_R.2_I & \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

17. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.3 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 3.2 \quad 2.3 \quad (2.1 \rightarrow 3.2 \leftarrow 2.3)$$

$$\begin{array}{cc|cc} 3_A.\underline{2}_R & 2_A.\underline{3}_R & | & \underline{2}_R.1_I & \underline{3}_R.2_I \\ 2_A.\underline{3}_R & 1_A.\underline{2}_R & | & \underline{3}_R.2_I & \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

18. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.3 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 3.2 \quad 2.3 \quad ((3.1, 3.2) \rightarrow 2.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 2_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.3_I$$

$$3_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.2_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

19. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.1 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 1.2 \quad 3.3 \quad ((1.1, 1.2) \rightarrow 3.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{1}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.1_I$$

$$1_A.\underline{1}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{1}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

20. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.1 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 1.2 \quad 3.3 \quad (2.1 \rightarrow 1.2 \leftarrow 3.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{1}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.2_I$$

$$2_A.\underline{1}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{1}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

21. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.1 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 1.2 \quad 3.3 \quad (3.1 \rightarrow 1.2 \leftarrow 3.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{1}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.3_I$$

$$3_A.\underline{1}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{1}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

22. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3 \quad (1.1 \rightarrow 2.2 \leftarrow 3.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.1_I$$

$$1_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

23. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.2 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 2.2 \quad 3.3 \quad ((2.1, 2.2) \rightarrow 3.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.2_I$$

$$2_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

24. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3 \quad (3.1 \rightarrow 2.2 \leftarrow 3.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

25. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.3 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 3.2 \quad 3.3 \quad (1.1 \leftarrow (3.2, 3.3))$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.1_I$$

$$1_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

26. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.3 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 3.2 \quad 3.3 \quad (2.1 \leftarrow (3.2, 3.3))$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.2_I$$

$$2_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

27. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.3 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 3.2 \quad 3.3 \quad (3.1 \leftarrow (3.2, 3.3))$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.3_I$$

$$3_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

Literatur

Toth, Alfred, Interne, externe und situationale Umgebungen von Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Zeichensituation-Umgebungs-Osmose. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Toth, Alfred, Situationale semiotische Relationen mit verschränkten Umgebungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025c

3.1.2026